

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-123267

(P2002-123267A)

(43) 公開日 平成14年4月26日 (2002.4.26)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マ-コ-ト* (参考)
G 1 0 K 15/02		G 1 0 K 15/02	5 B 0 1 7
G 0 6 F 3/00	6 5 2	G 0 6 F 3/00	6 5 2 A 5 B 0 8 2
12/00	5 2 0	12/00	5 2 0 E 5 E 5 0 1
12/14	3 2 0	12/14	3 2 0 F

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2000-311803 (P2000-311803)

(22) 出願日 平成12年10月12日 (2000. 10. 12)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号

(72) 発明者 畠中 光行

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニ  
ー株式会社内

(72) 発明者 櫻井 美樹子

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニ  
ー株式会社内

(74) 代理人 100082131

弁理士 稲本 義雄

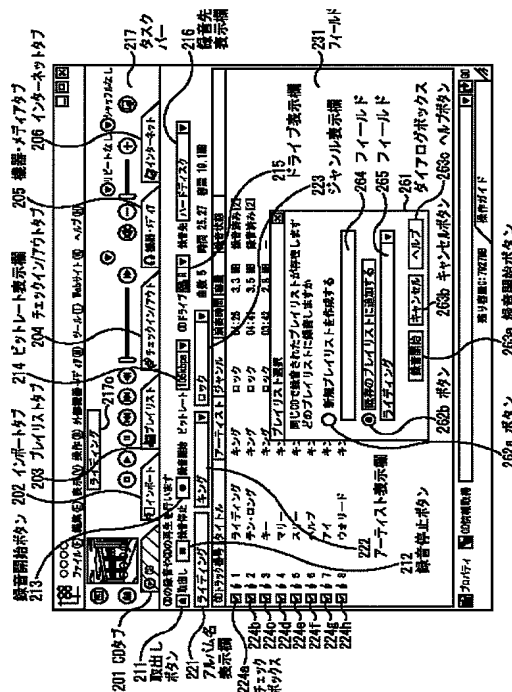
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体

(57) 【要約】

【課題】 過去に録音したコンテンツを検索し、表示させる。

【解決手段】 過去に録音されたプレイリストが検索され、存在するとそのプレイリストが表示される。また、過去に録音されているコンテンツについては、例えば、CDトラック番号 1, 2, 5 に対応するコンテンツのように「録音済み」が表示され、さらに、例えば、過去に 2 回録音されている場合、CDトラック番号 1, 2, 5 に対応するコンテンツのように [2]、録音回数が表示される。さらに、プレイリストが存在する場合には、プレイリスト選択をしめすダイアログボックス 261 が表示され、使用者は、過去のプレイリストに追加して録音するか、新たなプレイリストを作成して録音するかを選択することができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 第 1 の記録媒体に記録されたコンテンツを、第 2 の記録媒体に記録する機能を有する情報処理装置において、

前記第 1 の記録媒体に記録された前記コンテンツを第 2 の記録媒体に記録する記録手段と、

前記記録手段により、前記第 1 の記録媒体に記録された前記コンテンツが、第 2 の記録媒体に記録されるとき、前記コンテンツの情報を記録履歴情報として記憶する記録履歴情報記憶手段と、

前記記録手段により、前記第 1 の記録媒体に記録された前記コンテンツが、第 2 の記録媒体に再び記録されるとき、前記記録履歴情報記憶手段により前記記録履歴情報として記憶された前記コンテンツの情報を検索し、表示する表示手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記記録履歴情報は、前記第 1 の記録媒体のトラック毎の録音回数を記録した録音履歴情報、前記コンテンツのタイトル保存情報、および、プレイリスト情報を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 第 1 の記録媒体に記録されたコンテンツを、第 2 の記録媒体に記録する機能を有する情報処理装置の情報処理方法において、

前記第 1 の記録媒体に記録された前記コンテンツを第 2 の記録媒体に記録する記録ステップと、

前記記録ステップの処理で、前記第 1 の記録媒体に記録された前記コンテンツが、第 2 の記録媒体に記録されるとき、前記コンテンツの情報を記録履歴情報として記憶する記録履歴情報記憶ステップと、

前記記録ステップの処理で、前記第 1 の記録媒体に記録された前記コンテンツが、第 2 の記録媒体に再び記録されるとき、前記記録履歴情報記憶ステップの処理で前記記録履歴情報として記憶された前記コンテンツの情報を検索し、表示する表示ステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 4】 第 1 の記録媒体に記録されたコンテンツを、第 2 の記録媒体に記録する機能を有する情報処理装置を制御するプログラムであって、

前記第 1 の記録媒体に記録された前記コンテンツの第 2 の記録媒体への記録を制御する記録制御ステップと、

前記記録制御ステップの処理で、前記第 1 の記録媒体に記録された前記コンテンツが、第 2 の記録媒体に記録されるとき、前記コンテンツの情報の記録履歴情報としての記憶を制御する記録履歴情報記憶制御ステップと、

前記記録制御ステップの処理で、前記第 1 の記録媒体に記録された前記コンテンツが、第 2 の記録媒体に再び記録されるとき、前記記録履歴情報記憶制御ステップの処理で前記記録履歴情報として記憶された前記コンテンツの情報の検索と、表示を制御する表示制御ステップとを

含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されているプログラム格納媒体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体に関し、特に、第 1 の記録媒体に記憶されたコンテンツを第 2 の記録媒体に記録するとき、既に第 2 の記録媒体に記録されている、第 1 の記録媒体に記憶されたコンテンツの情報を検索して表示するようにした情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体に関する。

## 【0002】

【従来の技術】パーソナルコンピュータなどの情報処理装置は、CD (Compact Disc) などから音楽データなどのコンテンツを読み出して、読み出したコンテンツをハードディスクなどの記録媒体に記録する（録音する）ことができる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、既に記録媒体に記録されているコンテンツを、例えば、ビットレートなどを変えて、再び、CD から読み出して記録しようとする場合、既に、記録されているコンテンツが何回記録されているのかを調べるには、記録媒体に記録されたコンテンツの一覧表を表示させて、コンテンツ 1 個 1 個を使用者が自ら検索しなければならず、例えば、既に、数千という数のコンテンツが記録されているような場合、その検索作業は非常に手間のかかるものになってしまうという課題があった。また、既に、記録されている音楽データを検索せずに、再びコンテンツを記録する場合、アーティスト名、アルバム名、および、タイトル名といったコンテンツの情報は、最初から編集し直さなければならぬという課題があり、例えば、同じビットレートの全く同じコンテンツを録音してしまう恐れがあり、その場合、ハードディスクの容量を無駄にしてしまうという課題があった。

【0004】本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、記録媒体に音楽データなどのコンテンツを記録する際に、既に記録されたコンテンツの情報を検索して、表示させるようにするものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の情報処理装置は、第 1 の記録媒体に記録されたコンテンツを第 2 の記録媒体に記録する記録手段と、記録手段により、第 1 の記録媒体に記録されたコンテンツが、第 2 の記録媒体に記録されるとき、コンテンツの情報を記録履歴情報として記憶する記録履歴情報記憶手段と、記録手段により、第 1 の記録媒体に記録されたコンテンツが、第 2 の記録媒体に再び記録されるとき、記録履歴情報記憶手段により記録履歴情報として記憶されたコンテンツの情報を検索し、表示する表示手段とを備えることを特徴とする。

【0006】前記記録履歴情報には、第1の記録媒体のトラック毎の録音回数を記録した録音履歴情報、コンテンツのタイトル保存情報、および、プレイリスト情報を含ませるようにすることができる。

【0007】本発明の情報処理方法は、第1の記録媒体に記録されたコンテンツを第2の記録媒体に記録する記録ステップと、記録ステップの処理で、第1の記録媒体に記録されたコンテンツが、第2の記録媒体に記録されるとき、コンテンツの情報を記録履歴情報として記憶する記録履歴情報記憶ステップと、記録ステップの処理で、第1の記録媒体に記録されたコンテンツが、第2の記録媒体に再び記録されるとき、記録履歴情報記憶ステップの処理で記録履歴情報として記憶されたコンテンツの情報を検索し、表示する表示ステップとを含むことを特徴とする。

【0008】本発明のプログラム格納媒体のプログラムは、第1の記録媒体に記録されたコンテンツの第2の記録媒体への記録を制御する記録制御ステップと、記録制御ステップの処理で、第1の記録媒体に記録されたコンテンツが、第2の記録媒体に記録されるとき、コンテンツの情報の記録履歴情報としての記憶を制御する記録履歴情報記憶制御ステップと、記録制御ステップの処理で、第1の記録媒体に記録されたコンテンツが、第2の記録媒体に再び記録されるとき、記録履歴情報記憶制御ステップの処理で記録履歴情報として記憶されたコンテンツの情報の検索と、表示を制御する表示制御ステップとを含むことを特徴とする。

【0009】本発明の情報処理装置および方法、並びに、プログラム格納媒体においては、第1の記録媒体に記録されたコンテンツが第2の記録媒体に記録され、第1の記録媒体に記録されたコンテンツが、第2の記録媒体に記録されるとき、コンテンツの情報が記録履歴情報として記憶され、第1の記録媒体に記録されたコンテンツが、第2の記録媒体に再び記録されるとき、記録履歴情報として記憶されたコンテンツの情報が検索され、表示される。

#### 【0010】

【発明の実施の形態】図1は、本発明に係るコンテンツデータ管理システムの一実施の形態を示す図である。パーソナルコンピュータ1は、ローカルエリアネットワークまたはインターネットなどから構成されるネットワーク2に接続されている。パーソナルコンピュータ1は、EMD (Electrical Music Distribution) サーバ3から受信した、またはCD (Compact Disc) から読み取った音楽のデータ (以下、コンテンツと称する) を、そのまま記録するか、または所定の圧縮の方式 (例えば、ATRAC3 (商標)) に変換するとともにDES (Data Encryption Standard) などの暗号化方式で暗号化して記録する。

【0011】パーソナルコンピュータ1は、暗号化して記録しているコンテンツに対応して、コンテンツの利用

条件を示す権利情報を記録する。

【0012】権利情報は、例えば、その権利情報に対応するコンテンツを同時に利用することができるポータブルデバイス (Portable Device (PDとも称する)) の台数 (後述する、いわゆるチェックアウトできるPDの台数) を示す。権利情報に示される数だけコンテンツをチェックアウトしたときでも、パーソナルコンピュータ1は、そのコンテンツを再生できる。

【0013】または、権利情報は、コピーすることができることを示す。コンテンツをポータブルデバイス5-1乃至5-3にコピーしたとき、パーソナルコンピュータ1は記録しているコンテンツを再生できる。コンテンツの、ポータブルデバイス5-1乃至5-3に記憶させることができる回数は、制限される場合がある。この場合、コピーできる回数は、増えることがない。

【0014】または、権利情報は、他のパーソナルコンピュータに移動することができるか否かなどを示す。ポータブルデバイス5-1乃至5-3にコンテンツを移動させた後、パーソナルコンピュータ1が記録しているコンテンツは使用できなくなる (コンテンツが削除されるか、または利用条件が変更されて使用できなくなる)。

【0015】パーソナルコンピュータ1は、暗号化して記録しているコンテンツを、コンテンツに関連するデータ (例えば、曲名、または再生条件など) と共に、USB (Universal Serial Bus) ケーブルを介して、接続されているポータブルデバイス5-1に記憶させるとともに、ポータブルデバイス5-1に記憶させたことに対応して、記憶させたコンテンツに対応する権利情報を更新する (以下、チェックアウトと称する)。より詳細には、チェックアウトしたとき、パーソナルコンピュータ1が記録している、そのコンテンツに対応する権利情報のチェックアウトできる回数は、1減らされる。チェックアウトできる回数が0のとき、対応するコンテンツは、チェックアウトすることができない。

【0016】パーソナルコンピュータ1は、暗号化して記録しているコンテンツを、コンテンツに関連するデータと共に、USBケーブルを介して、接続されているポータブルデバイス5-2に記憶させるとともに、ポータブルデバイス5-2に記憶させたことに対応して、記憶させたコンテンツに対応する権利情報を更新する。パーソナルコンピュータ1は、暗号化して記録しているコンテンツを、コンテンツに関連するデータと共に、USBケーブルを介して、接続されているポータブルデバイス5-3に記憶させるとともに、ポータブルデバイス5-3に記憶させたことに対応して、記憶させたコンテンツに対応する権利情報を更新する。

【0017】また、パーソナルコンピュータ1は、USBケーブルを介して、接続されているポータブルデバイス5-1にパーソナルコンピュータ1がチェックアウトしたコンテンツを、ポータブルデバイス5-1に消去させ

て(または、使用できなくさせて)、消去させたコンテンツに対応する権利情報を更新する(以下、チェックインと称する)。より詳細には、チェックインしたとき、パーソナルコンピュータ1が記録している、対応するコンテンツの権利情報のチェックアウトできる回数は、1増やされる。

【0018】パーソナルコンピュータ1は、USBケーブルを介して、接続されているポータブルデバイス5-2にパーソナルコンピュータ1がチェックアウトしたコンテンツを、ポータブルデバイス5-2に消去させて(または、使用できなくさせて)、消去させたコンテンツに対応する権利情報を更新する。パーソナルコンピュータ1は、USBケーブルを介して、接続されているポータブルデバイス5-3にパーソナルコンピュータ1がチェックアウトしたコンテンツを、ポータブルデバイス5-3に消去させて(または、使用できなくさせて)、消去させたコンテンツに対応する権利情報を更新する。

【0019】パーソナルコンピュータ1は、図示せぬ他のパーソナルコンピュータがポータブルデバイス5-1にチェックアウトしたコンテンツをチェックインできない。パーソナルコンピュータ1は、他のパーソナルコンピュータがポータブルデバイス5-2にチェックアウトしたコンテンツをチェックインできない。パーソナルコンピュータ1は、他のパーソナルコンピュータがポータブルデバイス5-3にチェックアウトしたコンテンツをチェックインできない。

【0020】EMDサーバ3は、パーソナルコンピュータ1の要求に対応して、ネットワーク2を介して、コンテンツに関連するデータ(例えば、曲名(以下、タイトルとも称する)、または再生制限など)と共に、パーソナルコンピュータ1にコンテンツを供給する。

【0021】EMDサーバ3が供給するコンテンツは、所定の符号化の方式で符号化され、所定の暗号化の方式で暗号化されている。

【0022】WWW(World Wide Web)サーバ4は、パーソナルコンピュータ1の要求に対応して、ネットワーク2を介して、コンテンツを読み取ったCDに対応するデータ(例えば、CDのアルバム名、またはCDの販売会社など)、およびCDから読み取ったコンテンツに対応するデータ(例えば、曲名、または作曲者名(以下、アーティスト名とも称する)など)をパーソナルコンピュータ1に供給する。

【0023】ポータブルデバイス5-1は、パーソナルコンピュータ1から供給されたコンテンツ(すなわち、チェックアウトされたコンテンツ)を、コンテンツに関連するデータ(例えば、曲名、または再生制限など)と共に記憶する。ポータブルデバイス5-1は、コンテンツに関連するデータに基づいて、記憶しているコンテンツを再生し、図示せぬヘッドフォンなどに出力する。

【0024】例えば、コンテンツに関連するデータとし

て記憶されている、再生制限としての再生回数を超えて再生しようとしたとき、ポータブルデバイス5-1は、対応するコンテンツの再生を停止する。コンテンツに関連するデータとして記憶されている再生制限としての、再生期限を過ぎた後に再生しようとしたとき、ポータブルデバイス5-1は、対応するコンテンツの再生を停止する。

【0025】使用者は、コンテンツを記憶したポータブルデバイス5-1をパーソナルコンピュータ1から取り外して、持ち歩き、記憶しているコンテンツを再生させて、コンテンツに対応する音楽などを、図示せぬヘッドフォンなどで聴くことができる。

【0026】ポータブルデバイス5-2は、パーソナルコンピュータ1から供給されたコンテンツを、コンテンツに関連するデータと共に記憶する。ポータブルデバイス5-2は、コンテンツに関連するデータに基づいて、記憶しているコンテンツを再生し、図示せぬヘッドフォンなどに出力する。使用者は、コンテンツを記憶したポータブルデバイス5-2をパーソナルコンピュータ1から取り外して、持ち歩き、記憶しているコンテンツを再生させて、コンテンツに対応する音楽などを、図示せぬヘッドフォンなどで聴くことができる。

【0027】ポータブルデバイス5-3は、パーソナルコンピュータ1から供給されたコンテンツを、コンテンツに関連するデータと共に記憶する。ポータブルデバイス5-3は、コンテンツに関連するデータに基づいて、記憶しているコンテンツを再生し、図示せぬヘッドフォンなどに出力する。使用者は、コンテンツを記憶したポータブルデバイス5-3をパーソナルコンピュータ1から取り外して、持ち歩き、記憶しているコンテンツを再生させて、コンテンツに対応する音楽などをヘッドフォンなどで聴くことができる。

【0028】以下、ポータブルデバイス5-1乃至5-3を個々に区別する必要がないとき、単にポータブルデバイス5と称する。

【0029】図2は、パーソナルコンピュータ1の構成を説明する図である。CPU(Central Processing Unit)11は、後述する機能を実現するための各種アプリケーションプログラムや、OS(Operating System)を実際に実行する。ROM(Read-only Memory)12は、一般的には、CPU11が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。RAM(Random-Access Memory)13は、CPU11の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらはCPUバスなどから構成されるホストバス14により相互に接続されている。

【0030】ホストバス14は、ブリッジ15を介して、PCI(Peripheral Component Interconnect/Interface)バスなどの外部バス16に接続されている。

【0031】キーボード18は、CPU11に各種の指令

を入力するとき、使用者により操作される。マウス19は、ディスプレイ20の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、使用者により操作される。ディスプレイ20は、液晶表示装置またはCRT (Cathode Ray Tube) などから成り、各種情報をテキストやイメージで表示する。HDD (Hard Disk Drive) 21は、ハードディスクを駆動し、それらにCPU11によって実行するプログラムや情報を記録または再生させる。

【0032】ドライブ22は、装着されている磁気ディスク41、光ディスク42 (CDを含む)、光磁気ディスク43、または半導体メモリ44に記録されているデータまたはプログラムを読み出して、そのデータまたはプログラムを、インターフェース17、外部バス16、ブリッジ15、およびホストバス14を介して接続されているRAM13に供給する。

【0033】USBポート23-1には、USBケーブルを介して、ポータブルデバイス5-1が接続される。USBポート23-1は、インターフェース17、外部バス16、ブリッジ15、またはホストバス14を介して、HDD21、CPU11、またはRAM13から供給されたデータ (例えば、コンテンツまたはポータブルデバイス5-1のコマンドなどを含む) をポータブルデバイス5-1に出力する。

【0034】USBポート23-2には、USBケーブルを介して、ポータブルデバイス5-2が接続される。USBポート23-2は、インターフェース17、外部バス16、ブリッジ15、またはホストバス14を介して、HDD21、CPU11、またはRAM13から供給されたデータ (例えば、コンテンツまたはポータブルデバイス5-2のコマンドなどを含む) をポータブルデバイス5-2に出力する。

【0035】USBポート23-3には、USBケーブルを介して、ポータブルデバイス5-3が接続される。USBポート23-3は、インターフェース17、外部バス16、ブリッジ15、またはホストバス14を介して、HDD21、CPU11、またはRAM13から供給されたデータ (例えば、コンテンツまたはポータブルデバイス5-3のコマンドなどを含む) をポータブルデバイス5-3に出力する。

【0036】スピーカ24は、インターフェース17から供給された音声信号を基に、コンテンツに対応する所定の音声出力する。

【0037】これらのキーボード18乃至スピーカ24は、インターフェース17に接続されており、インターフェース17は、外部バス16、ブリッジ15、およびホストバス14を介してCPU11に接続されている。

【0038】通信部25は、ネットワーク2が接続され、CPU11、またはHDD21から供給されたデータ (例えば、コンテンツの送信要求など) を、所定の方式のパケットに格納して、ネットワーク2を介して、送信する

とともに、ネットワーク2を介して、受信したパケットに格納されているデータ (例えば、コンテンツなど) をCPU11、RAM13、またはHDD21に出力する。

【0039】通信部25は、外部バス16、ブリッジ15、およびホストバス14を介してCPU11に接続されている。

【0040】以下、USBポート23-1乃至23-3を個々に区別する必要があるとき、単に、USBポート23と称する。

【0041】図3は、CPU11がコンテンツ管理プログラム (アプリケーションプログラム) を実行することにより実現されるパーソナルコンピュータ1の機能を説明するブロック図である。

【0042】GUI (Graphical User Interface) 部100は、使用者によるキーボード18またはマウス19の操作に対応して、曲管理部104に、使用者が所望とするコンテンツに対応する曲名またはコンテンツが格納されているファイルのファイル名などを供給するとともに、データベース107へのコンテンツに対応するデータの登録を要求する。

【0043】GUI部100は、曲管理部104からコンテンツに対応するデータ、例えば、曲ID、曲名、または、アーティスト名などのデータを取得して、曲ID、曲名、または、アーティスト名などをディスプレイ20に表示させる。

【0044】GUI部100は、使用者の操作によりコンテンツの再生が要求されたとき、再生が要求されたコンテンツに対応する曲IDをコンテンツ管理処理部102に供給すると共に、コンテンツの再生をコンテンツ管理処理部102に要求する。

【0045】GUI部100は、使用者の操作によりコンテンツの転送 (チェックアウト、コピー、または移動など) が要求されたとき、転送が要求されたコンテンツに対応する曲IDを転送処理部103に供給すると共に、コンテンツの転送を転送処理部103に要求する。

【0046】GUI部100は、使用者の操作によりコンテンツの録音 (ドライブ22に装着されたCD (光ディスク42に対応する) に記録されたコンテンツを曲ファイル格納部108-1、108-2 (HDD21に対応する) に格納させる処理) が要求されたとき、録音が要求されたコンテンツに対応する曲IDを録音管理部101に供給すると共に、コンテンツの録音を録音管理部101に要求する。また、GUI部100は、プレイリストIDに対応するコンテンツの曲IDやファイル名を一覧にしたプレイリストをディスプレイ20に表示させる。

【0047】録音管理部101は、GUI部100によりコンテンツの録音が要求されたとき、録音処理を実行する。録音管理部101は、録音しようとするCDがドライブ22に装着されたとき、そのCDのTOC (Table of Contents) を読出し、そこに含まれるコンテンツの数

や、録音時間などの情報からメディア固有識別情報を生成する。

【0048】また、録音管理部101は、CDなどからコンテンツを曲ファイル格納部108に録音させる際に、CDの各トラック毎の録音（記録）された回数を示す録音履歴情報を生成、または、（既に録音履歴情報が生成されていた場合）更新し、内蔵するメモリに記憶する。また、録音管理部101は、再び同じCDがドライブ22に装着されると、録音履歴情報を読み出して、各トラックの録音回数の情報をGUI部100に出力し、ディスプレイ20に表示させる。また、録音管理部101は、そのCDを初めて録音処理する際に、通信部25、および、ネットワーク2を介してWWWサーバ4などにアクセスして、各コンテンツのタイトル情報をダウンロードして、ダウンロードしたコンテンツのタイトル情報とメディア固有識別情報をタイトル保存情報として内蔵するメモリに記憶させる。また、録音管理部101は、1回の録音処理で録音される複数のコンテンツをまとめるインデックスとしてプレイリストIDを生成し、コンテンツと共に曲管理部104に出力して、曲ファイル格納部108に記録させる。尚、タイトル保存情報については、図4を参照して後述する。また、録音管理部101は、ネットワーク2および通信部25を介して、EMDサーバ3より配信されるコンテンツを録音することもできる。

【0049】コンテンツ管理処理部102は、GUI部100からコンテンツの再生が要求されたとき、曲管理部104に、再生が要求されたコンテンツに対応する曲ID、または、再生が要求されたプレイリストに含まれるコンテンツに対応する曲ID（再生が要求されたプレイリストに対応するプレイリストIDと共に記録されたコンテンツの曲ID）を供給すると共に、コンテンツに対応するファイル名を要求する。コンテンツ管理処理部102は、曲管理部104からファイル名を取得したとき、曲管理部104、ファイル検索部106、およびデータベース107を介して、曲ファイル格納部108-1または108-2から、コンテンツを取得する。

【0050】コンテンツ管理処理部102は、取得したコンテンツをPC（Protected Content）プラグイン109-1または109-2に供給する。

【0051】PCプラグイン109-1は、コンテンツ管理処理部102からコンテンツが供給されたとき、コンテンツが暗号化されていない場合、符号化されているコンテンツを復号して、音声データを音声出力部110-1に供給する。PCプラグイン109-1は、コンテンツ管理処理部102からコンテンツが供給された場合、コンテンツが暗号化されているとき、暗号化されているコンテンツを復号するとともに、符号化されているコンテンツを復号して、音声データを音声出力部110-1に供給する。音声出力部110-1は、音声データを基

に、音声信号を生成して、スピーカ24に音声を出力させる。

【0052】PCプラグイン109-2は、コンテンツ管理処理部102からコンテンツが供給されたとき、コンテンツが暗号化されていない場合、符号化されているコンテンツを復号して、音声データを音声出力部110-2に供給する。PCプラグイン109-2は、コンテンツ管理処理部102からコンテンツが供給されたとき、コンテンツが暗号化されている場合、暗号化されているコンテンツを復号するとともに、符号化されているコンテンツを復号して、音声データを音声出力部110-2に供給する。音声出力部110-2は、音声データを基に、音声信号を生成して、スピーカ24に音声を出力させる。

【0053】使用者は、PCプラグインを更に追加インストールすることができる。

【0054】以下、PCプラグイン109-1またはPCプラグイン109-2を個々に区別する必要が無いとき、単に、PCプラグイン109と称する。

【0055】転送処理部103は、GUI部100からコンテンツの転送が要求されたとき、転送が要求されたコンテンツに対応する曲IDを曲管理部104に供給すると共に、コンテンツに対応するファイル名を要求する。転送処理部103は、曲管理部104からファイル名を取得したとき、曲管理部104、ファイル検索部106、およびデータベース107を介して、曲ファイル格納部108-1または108-2から、ファイル名に対応するコンテンツを取得する。

【0056】転送処理部103は、取得したコンテンツをPDプラグイン111-1または111-2に供給する。

【0057】PDプラグイン111-1は、ポータブルデバイス5-1にコンテンツを転送するとき、ポータブルデバイス5-1と相互認証する。相互認証されなかったとき、PDプラグイン111-1は、ポータブルデバイス5-1にコンテンツを転送しない。

【0058】PDプラグイン111-1は、転送処理部103からコンテンツが供給されたとき、コンテンツが暗号化されている場合、コンテンツに関連するデータと共にコンテンツをポータブルデバイス5-1に供給する。PDプラグイン111-1は、転送処理部103からコンテンツが供給された場合、コンテンツが暗号化されていないとき、コンテンツを暗号化して、コンテンツに関連するデータと共に暗号化されたコンテンツをポータブルデバイス5-1に供給する。なお、相互認証の処理は、ポータブルデバイス5-1がパーソナルコンピュータ1に接続されたとき、実行されるようにしてもよい。

【0059】PDプラグイン111-2は、ポータブルデバイス5-2にコンテンツを転送するとき、ポータブルデバイス5-2と相互認証する。相互認証されなかった

とき、PDプラグイン111-2は、ポータブルデバイス5-2にコンテンツを転送しない。

【0060】PDプラグイン111-2は、転送処理部103からコンテンツが供給されたとき、コンテンツが暗号化されている場合、コンテンツに関連するデータと共にコンテンツをポータブルデバイス5-2に供給する。PDプラグイン111-2は、転送処理部103からコンテンツが供給されたとき、コンテンツが暗号化されていない場合、コンテンツを暗号化して、コンテンツに関連するデータと共に暗号化されたコンテンツをポータブルデバイス5-2に供給する。なお、相互認証の処理は、ポータブルデバイス5-2がパーソナルコンピュータ1に接続されたとき、実行されるようにしてもよい。

【0061】使用者は、PDプラグインを更に追加インストールすることができる。

【0062】以下、PDプラグイン111-1またはPDプラグイン111-2を個々に区別する必要がないとき、単に、PDプラグイン111と称する。

【0063】曲管理部104は、データベース107に、コンテンツに対応する曲名、または、ファイル名、および、コンテンツに対応するメディア固有識別情報、および、プレイリストIDなどのデータを記録させると共に、データベース107から、指定された曲名またはファイル名などを読み出す。曲管理部104は、GUI部100から曲名またはファイル名を受信したとき、データベース107にレコードを追加させ、レコードのアイテムとして、曲名またはファイル名を記録させるとともに、メディア固有識別情報、および、プレイリストIDも追加する。

【0064】曲管理部104は、GUI部100からの要求に対応して、データベース107に記録されている全ての曲名および曲IDなどをデータベース107から読み出して、GUI部100に供給する。また、曲管理部104は、録音管理部101からメディア固有識別情報が供給されたとき、メディア固有識別情報に対応する曲IDやファイル名をデータベース107から読み出し、GUI部100に供給する。さらに、曲管理部104は、録音管理部101からプレイリストIDが供給されたとき、プレイリストIDに対応する曲IDやファイル名をGUI部100に供給する。

【0065】曲管理部104は、コンテンツ管理処理部102から曲IDが供給されたとき、曲IDに対応するファイル名をデータベース107から読み出して、読み出したファイル名をコンテンツ管理処理部102に供給する。曲管理部104は、転送処理部103から曲IDが供給されたとき、曲IDに対応するファイル名をデータベース107から読み出して、読み出したファイル名を転送処理部103に供給する。

【0066】ファイル検索部106は、曲管理部104の要求に対応して、データベース107から取得したフ

ァイル名を基に、曲ファイル格納部108-1または108-2からファイル名に対応するファイルを検索する。ファイル検索部106は、曲ファイル格納部108-1または108-2から読み出したファイルを曲管理部104に供給するか、またはファイルのファイル名を変更して、ファイル名を変更したファイルを曲管理部104に供給する。

【0067】曲管理部104は、ファイル検索部106から供給された、コンテンツが格納されているファイルをコンテンツ管理処理部102または転送処理部103に供給する。

【0068】データベース107は、コンテンツに関するデータ、例えば、曲のID、曲名、ファイル名、メディア固有識別情報、プレイリストID、またはその他の属性などを記録する。データベース107は、HDD21に格納される。

【0069】次に、図4を参照して、録音管理部101が内蔵するメモリに記憶するタイトル保存情報について説明する。タイトル保存情報は、録音管理部101の内蔵するメモリに記録される情報であり、録音されたCDのメディア固有識別情報、CDのアルバム名、各コンテンツのタイトル名、アーティスト名、および、各コンテンツの情報を提供するサーバのURL (Universal Resource Locator) といった情報が含まれている。また、タイトル保存情報は、GUI部100により読み出され、録音処理などを実行する際の表示データとしての情報も保持している。

【0070】今の場合、図4の第1行目には、「DISCID=55443322」と示されており、メディア固有識別情報が記録されている。メディア固有識別情報は、各CDのTOCに記録されたコンテンツの数(曲数)や全記録時間などから求められる値(今の場合、55443322)であり、このメディア固有識別情報によりCDが識別される。

【0071】第2行目には、「DTITLE=KING/RIDING」と示されており、このCDのタイトルとして「KING/RIDING」が登録されていることが示されている。第3行目乃至第10行目には、「TTITLE0=ライディング」、「TTITLE1=テン・ロング」、「TTITLE2=キー」、「TTITLE3=マリー」、「TTITLE4=スリー」、「TTITLE5=ヘルプ」、「TTITLE6=アイ」、および、「TTITLE7=ウォールド」が示されており、各トラック単位で、記録されているコンテンツのタイトル名が記録されている。今の場合、トラック番号が0に対応するコンテンツ(1曲目のコンテンツ)のタイトルが、「ライディング」であり、トラック番号が1に対応するコンテンツ(2曲目のコンテンツ)のタイトルが、「テン・ロング」であることが示されており、以下3曲目以降のコンテンツのタイトルが「キー」、「マリー」、「スリー」、「ヘルプ」、「アイ」、および、「ウォールド」と記録されて

10

20

30

40

50

いる。尚、今の場合、第11行目、第12行目に示されている、トラック番号が8、9番のタイトルは、ブランクになっている。

【0072】第13行目には、「EXTD=ARTIST:KING」と示されており、アーティスト名が「KING」であることが示されている。第14行目、第15行目には、「EXTD=URL1:アーティストディスコグラフィーhttp://www.cdnew.co.jp./artist.asp.artistID=1122」、「EXTD=URL2:CDNEW JAPANホームhttp://www.cdnew.co.jp./index.asp」と示されており、それぞれ、上記の第1行目乃至第13行目までの情報を入力したWWWサーバ4の情報が記録されている。「アーティストディスコグラフィー」、「CDNEW JAPANホーム」は、WWWサーバ4の名称であり、それ以下の「http://www.cdnew.co.jp./artist.asp.artistID=1122」、「http://www.cdnew.co.jp./index.asp」は、それぞれのURLを示している。

【0073】次に、図5を参照して、CD(図2の光ディスク42に対応する)がドライブ22に装着されたときに、コンテンツ管理プログラム(アプリケーションプログラム)の録音管理部101からの指令に基づいて、GUI部100がディスプレイ20上に表示するウィンドウの表示例について説明する。ウィンドウ上には、CDタブ201、インポートタブ202、プレイリストタブ203、チェックイン/チェックアウトタブ204、機器メディアタブ205、および、インターネットタブ206が設けられており、それぞれのタブをクリックすることにより、アクティブにされると、それぞれの表示画面がフィールド231上に表示される。今の場合、CDタブ201がアクティブの状態となっており、CDに関する情報が、フィールド231に表示されている。

【0074】CDタブ201の下には、取出しボタン211が表示されており、クリックされるとドライブ22に装着されたCDが取り出される。取出しボタン211の右側には、録音停止ボタン212および、録音開始ボタン213が表示されており、録音開始ボタン213がクリックされるとフィールド231上で、指定されたCDのコンテンツのHDD21への録音が始動され、録音中に録音停止ボタン212がクリックされると録音処理が停止される。

【0075】録音開始ボタン213の右側には、ビットレート表示欄214が表示されており、クリックすると様々なビットレートがドロップダウンリストとして表示され、ポインタにより録音のビットレートを選択することができる。ビットレート表示欄214の右側には、ドライブ表示欄215が表示されており、録音されるCDが装着されているドライブが表示されており、クリックすることでドロップダウンリストとして選択可能なドライブ名が表示され、ポインタにより選択することができる。さらに、ドライブ表示欄215の右側には、録音先表示欄216が表示されており、クリックするとドロップ

プダウンリストが表示され、録音先として、HDD21やポータブルデバイス5-1乃至5-3などが表示され、ポインタにより選択することができる。

【0076】各タブの上には、タスクバー217が表示されている。タスクバー217には、停止ボタン217a、再生ボタン217b、および、その他の操作ボタンが表示されており、フィールド231上で指定されたコンテンツの再生、および、停止といった各種の操作をさせることができる。また、停止ボタン217aの上には、アルバム名表示欄217cが表示されており、今の場合、アルバム名として「ライディング」が表示されている。

【0077】取出しボタン211の下には、アルバム名表示欄211が表示されており、挿入されたCDのアルバム名が表示される。今の場合、アルバム名として、「ライディング」が表示されている。アルバム名表示欄221の右側には、アーティスト名表示欄222が表示されており、今の場合、アーティスト名として、「キング」が表示されている。アーティスト名表示欄222の右側には、ジャンル名表示欄223が表示されており、今の場合、「ロック」と表示されている。

【0078】フィールド231には、挿入されたCDのコンテンツが示されており、上からCDトラック番号順に表示されている。各コンテンツ毎に、右側から、CDトラック番号、タイトル名、アーティスト名、ジャンル、演奏時間、容量、および録音状態が表示されている。CDトラック番号が表示されている欄には、CDトラック番号の他に、左からチェックボックス224a乃至224h、および、再生可能符号(今の場合、ト音記号)が表示されている。チェックボックス224a乃至224hは、クリックされるとチェックマークが表示され、さらにもう一度クリックするとチェックマークが非表示となる。チェックボックス224a乃至224hのうちチェックされた(チェックマークの入った)コンテンツがCDから録音される。今の場合、全てのコンテンツのチェックボックス224a乃至224hがチェックされているので、この状態で録音開始ボタン213がクリックされると、全てのコンテンツがCDからHDD21に録音される。また、ト音記号で示される符号は、現在再生可能な状態であることを示す表示であり、再生不能であるときは、例えば、休符(図9)に表示が変わる。

【0079】次に、図6のフローチャートを参照して、パーソナルコンピュータ1のCDのコンテンツを録音するときのCD装着時の処理について説明する。CDが、ドライブ22に装着されると、ステップS1において、録音管理部101は、装着されたCDがオーディオCD(音楽コンテンツが記録されたCD)であるか否かを判定し、オーディオCDであると判定した場合、その処理は、ステップS2に進む。

【0080】ステップS2において、録音管理部101



は、CD内に記録されているTOC (Table of Contents) の情報を読み込んで、コンテンツの数や、CDの総録音時間などからメディア固有識別情報を生成する。

【0081】ステップS3において、録音管理部101は、曲管理部104に対して、メディア固有識別情報を送出し、過去に登録された同じメディア固有識別情報に対応するプレイリストIDが存在するか否かを問い合わせる。同じメディア固有識別情報が存在せず、対応するプレイリストIDが存在しないと判定された場合、その処理は、ステップS4に進む。

【0082】ステップS4において、録音管理部101は、自分自身に内蔵されたメモリに存在する録音履歴情報を検索し、装着されたCDの各トラックの録音履歴が存在するか否かを判定する。CDの各トラックの録音履歴情報が存在すると判定された場合、ステップS5において、録音管理部101は、検索された録音履歴情報から、そのコンテンツの録音回数を集計してディスプレイ20に表示する。このとき、例えば、フィールド231上の録音状態の欄に「録音済み」が表示される(図9)。さらに、例えば、履歴回数が2回である場合、録音状態表示欄には、「録音済み」の表示の右側に、[2]が履歴回数として表示される(図11)。

【0083】ステップS6において、録音管理部101は、GUI部100に対して、未録音トラックのチェックボックスをチェックしてディスプレイに表示させる。例えば、全てのコンテンツが録音済みではない場合、図5に示すように、全てのトラックのチェックボックス224a乃至224hがチェックされることになる。

【0084】ステップS7において、記録管理部101は、生成されたメディア固有識別情報に基づいて、内蔵するメモリに記憶されたタイトル保存情報を検索する。ステップS8において、録音管理部101は、内蔵するメモリに生成されたメディア固有識別情報を含むタイトル保存情報が存在するか否かを判定し、存在すると判定した場合その処理は、ステップS9に進む。

【0085】ステップS9において、録音管理部101は、検索されたタイトル保存情報に保存されている各コンテンツのタイトルの情報を取得し、GUI部100に出力して、ディスプレイ20に表示させる。例えば、図4に示したタイトル保存情報が取得されると、図5に示すように、フィールド231上に、各コンテンツのタイトル名、アーティスト名、が表示されることになる。

【0086】ステップS10において、録音管理部101は、アルバム名を新規プレイリストとして登録し、対応するプレイリストIDと共に曲管理部104に転送し、格納させる。例えば、図5に示すような場合、「ライディング」がプレイリストとして登録されることになる。

【0087】ステップS11において、録音管理部101は、録音開始ボタン213がクリックされたか否かを判定し、クリックされたと判定された場合、ステップS

12において、録音管理部101は、録音処理を実行する。

【0088】ここで、図7を参照して、録音処理について説明する。ステップS31において、録音管理部101は、GUIに問い合わせ、選択されているコンテンツをCDから読み出す。例えば、図8に示すように、チェックボックス224a, 224b, 224e, 224gがチェックされて、録音開始ボタン213がクリックされた場合、トラック番号1, 2, 5, 7のコンテンツがCDから読み出されることになる。

【0089】ステップS32において、録音管理部101が、CDから読み出したコンテンツを所定の方式で圧縮し、暗号化して、曲管理部104に出力する。ステップS33において、曲管理部104は、権利化情報を権利格納部105に格納させて、暗号化したコンテンツをデータベース107に登録する。

【0090】ステップS34において、曲管理部104は、暗号化したコンテンツを曲ファイル格納部108に格納する。

【0091】このステップS31乃至S34の処理がなされている間に、GUI部100は、図9に示すように、ウィンドウ上に録音状態表示欄241を表示し、その中に録音状態表示バー241aと、残り時間表示欄241bを表示する。録音時間表示バー241aは、選択された全てのコンテンツが録音されるのに必要とされる時間の全体を示しており、処理が進むにつれて、処理終了の割合を示す所定の色のバーが図中左側から表示されていく。最終的に処理が全て終了するとき、録音状態表示バー241a全体に、所定の色のバーが表示される。また、録音が完了したコンテンツ、例えば、図9に示すトラック番号1, 2のコンテンツは、録音状態の表示欄に「録音済み」が表示され、さらに、現在録音中のコンテンツには、そのコンテンツの録音処理の進捗状況を全体を100%として表示する。今の場合、トラック番号5のコンテンツの録音状態の表示欄には「4%」が表示されており、トラック番号5のコンテンツの全体の4%の録音が完了していることが示されている。

【0092】ステップS35において、録音管理部101は、各トラックの録音回数を記録した録音履歴情報を更新する。また、GUI部100は、図10に示すように、ディスプレイ20に、プレイリストタブ203がアクティブにされているプレイリストを表示する。図10に示す、プレイリストのウィンドウでは、フィールド231には、録音されたコンテンツが一覧となって表示される。また、フィールド231の左側には、フィールド252が表示され、その上に、プレイリスト表示欄251が表示される。今の場合、プレイリスト表示欄251には、「ライディング」が表示されている。

【0093】また、フィールド252は、複数に存在するプレイリストを樹形図状に表示している。すなわち、

フィールド 252 の最上段には、「すべてのプレイリスト」と表示された欄のブランチとして、「ペイント」と「ライディング」の 2 つのプレイリストが表示されている。今の場合、フィールド 252 では、「ライディング」がアクティブにされているので、フィールド 231 に表示されているコンテンツが「ライディング」のプレイリストに含まれるものであることが示されている。

【0094】また、「すべてのプレイリスト」の下には、各コンテンツを「アルバム名」、「アーティスト名」、および、「ジャンル名」により分類して表示させるためのブランチが設けられている。

【0095】ここで、図 6 のフローチャートの説明に戻る。

【0096】ステップ S1 において、オーディオ CD ではないと判定された場合、ステップ S13 において、録音管理部 101 は、GUI 部 100 にディスプレイ 20 上にオーディオ CD 以外の CD が装着されていることを表示させる。

【0097】ステップ S3 において、メディア固有識別情報に対応するプレイリスト ID が検索された場合、ステップ S14 において、GUI 部 101 は、図 11 に示すように検索されたプレイリスト ID に対応するプレイリストに含まれるコンテンツを CD タブ 201 がアクティブにされたウィンドウに表示させ、さらに、プレイリスト選択を示すダイアログボックス 261 を表示させ、既存のプレイリストに CD の録音を追加するか、あるいは、新規のプレイリストを生成するかを問い合わせるウィンドウを表示する。

【0098】このとき、図 11 に示すように、ダイアログボックス 261 には、新規プレイリストを選択するときをクリックされる、ボタン 262a と、既存のプレイリストに追加するとき選択されるボタン 262b が表示される。ボタン 262a がクリックされると、ボタン 262a がチェックされ（黒丸が表示され）、フィールド 264 に新たなプレイリスト（の名称）を入力することができる。262b がクリックされると、ボタン 262b がチェックされ（今の場合）、フィールド 265 に登録されていたプレイリストが表示される。尚、フィールド 265 のプレイリストは、新たに上書きして登録することもできる。

【0099】フィールド 265 の下には、録音開始ボタン 263a が表示されており、クリックされると録音が始まる。録音開始ボタン 263a の右側には、キャンセルボタン 263b が表示されており、クリックされると処理がキャンセルされ、キャンセルボタン 263b の右側には、ヘルプボタン 263c が表示され、クリックされると、ヘルプ画面が表示される。

【0100】ここで、図 6 のフローチャートの説明に戻る。

【0101】ステップ S15 において、録音管理部 10

1 は、新規プレイリストが選択されて、録音開始ボタン 263a がクリックされたか否かを判定し、ボタン 262a がクリックされて、新規プレイリストが選択されて、録音開始ボタン 263a がクリックされた場合、その処理は、ステップ S4 に進み、それ以降の処理が繰り返される。

【0102】ステップ S15 において、新規プレイリストが選択されず、録音開始ボタン 263a がクリックされたと判定された場合、すなわち、図 11 に示すように、ボタン 262b がクリックされ、既存のプレイリストが選択された状態で、録音開始ボタン 263a がクリックされた場合、その処理は、ステップ S12 に進み、上記の録音処理が実行される。

【0103】ステップ S4 において、各トラックの録音履歴情報が存在しないと判定された場合、ステップ S5 における、録音履歴情報の集計処理がスキップされて、その処理は、ステップ S6 に進む。

【0104】ステップ S8 において、タイトル保存情報が存在しないと判定された場合、ステップ S16 において、録音管理部 101 は、通信部 25、および、ネットワーク 2 を介して、WWW サーバ 4 にアクセスし、ドライブ 22 に挿入された CD に含まれるコンテンツのタイトル情報を検索する。

【0105】ステップ S17 において、録音管理部 101 は、タイトル情報が検索されたか否かを判定し、タイトル情報が検索された場合、その処理は、ステップ S9 に進み、それ以降の処理が繰り返される。ステップ S17 において、タイトル情報が検索されなかったと判定された場合、ステップ S18 において、GUI 部 100 は、図 12 に示すように、フィールド 231 に表示される各コンテンツのタイトル名の欄には、「未タイトル」と表示し、アーティスト名、ジャンル名の欄には、「Unknown」を表示する。このとき、使用者は、必要に応じて、タイトル名、アーティスト名、および、ジャンル名を入力することができる。

【0106】以上の処理により、録音しようとする CD のコンテンツがドライブ 22 に装着されると、使用者は、その CD が過去に録音されたものであるか否かを意識しなくても、過去に録音されている場合には、そのコンテンツの録音回数やビットレートなどの情報が表示されることになるので、間違っても同じコンテンツを複数回録音することが回避され、HDD 21 の記憶領域を無駄に使用しないようにすることができる。また、例えば、同じコンテンツを異なるビットレートで録音しようとする場合、録音しようとする CD がドライブ 22 に装着されると、過去に録音されたコンテンツの情報が検索されて、表示されるので、使用者は、検索処理を実行することなく、新たに録音しようとするコンテンツのビットレートのみを指定することができるようになる。

【0107】さらに、上記の処理により、過去に録音さ

れたプレイリスト単位でコンテンツの情報が検索されて、表示されるので、過去の録音処理で、例えば、プレイリストに登録された複数のコンテンツのうち、全部が録音できずに処理を途中で終了していた場合、同じCDをドライブ22に装着するだけで、未録音のコンテンツだけを継続して、録音させることができ、その際、新たなタイトル名の検索や、編集といった処理を省くことができる。

【0108】次に、図13のフローチャートを参照して、タイトル保存情報の保存処理について説明する。ステップS41において、録音管理部101は、例えば、  
40 取出しボタン211がクリックされるなどして、ドライブ22に装着されていたオーディオCDがイージェクトされたか（取出し処理がなされたか）否かを判定し、オーディオCDがイージェクトされていないと判定した場合、その処理は、ステップS42に進む。

【0109】ステップS42において、録音管理部101は、例えば、CDドライブ標示欄215がクリックされるなどして、ドロップダウンリストが表示され、別のドライブに切り替えられたか否かを判定し、CDドライブが切り替えられていないと判定した場合、その処理  
20 は、ステップS43に進む。

【0110】ステップS43において、録音管理部101は、録音処理が終了されたか、すなわち、例えば、プレイリストとして設定された複数のコンテンツの録音処理が終了したか否かを判定し、コンテンツの録音処理が終了していないと判定した場合、その処理は、ステップS41の処理に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

【0111】ステップS41において、オーディオCDがイージェクトされたと判定された場合、ステップS42において、CDドライブが切り替えられたと判定された場合、および、ステップS43において、録音処理が終了したと判定された場合、録音管理部101は、ステップS44において、現状のCDのアルバム名、および、タイトル情報をタイトル保存情報として、内蔵するメモリに保存する（上書きする）。

【0112】すなわち、録音管理部101は、アプリケーションソフトウェアが起動している間に、CDの取出し、ドライブの変更、および、録音処理の終了を常に監視し、いずれかの処理がなされた場合、タイトル保存情報を書き換える。  
40

【0113】以上の処理により、例えば、図10に示すウィンドウ上で、所望のコンテンツを選択して、再生ボタン217bをクリックすることで再生させることもできるが、アプリケーションソフトウェアが起動していない状態から、所定のアイコンをクリックするだけで、所望のプレイリストを一機に再生させることもできる。

【0114】次に、録音されたプレイリストに対応したショートカットアイコンを生成し、上記のウィンドウが立上っていない状態（アプリケーションソフトウェアが  
50

起動していない状態）から、そのショートカットアイコンがクリックされることにより、プレイリストに登録された複数のコンテンツが一機に再生される処理について説明する。

【0115】例えば、図10の「ライディング」と表示されたプレイリスト名表示部252aをドラッグして、アプリケーションソフトウェアのウィンドウ以外の画面（例えば、Windows98（商標）上のデスクトップ画面）上にドロップすることにより、「ライディング」に対応するプレイリストIDが登録されている、図14に示すようなショートカットアイコン281が生成され、ディスプレイ20上に表示される。

【0116】ここで、図15のフローチャートを参照して、このショートカットアイコン281を使用した再生処理を説明する。

【0117】ステップS51において、パーソナルコンピュータ1のCPU11により実行されているOSは、ショートカットアイコンがクリックされたか否かを判定し、クリックされるまで、この処理を繰り返し、クリックされると、その処理は、ステップS52に進む。

【0118】ステップS52において、OSは、コンテンツ管理プログラムのアプリケーションソフトウェアを起動させる。ステップS53において、起動したコンテンツ管理プログラムのGUI部100は、所定のウィンドウを表示する。今の場合、ショートカットアイコン281には、「ライディング」と表示されているので、例えば、図10に示すようにプレイリストタブ203がアクティブの状態のウィンドウが表示されるものとする。もちろん、それ以外のウィンドウが表示されるように設定しても良い。

【0119】ステップS54において、コンテンツ管理部102は、ショートカットアイコン281に登録されていたプレイリストIDを持つコンテンツを曲管理部104に要求する。今の場合、ショートカットアイコン281は、「ライディング」と表示されており、プレイリストの「ライディング」に対応するプレイリストIDのコンテンツである「ライディング」、「テン・ロング」、「スリー」、および、「アイ」のコンテンツが、曲管理部104に要求されることになる。

【0120】ステップS55において、曲管理部104は、要求されたプレイリストIDに対応するコンテンツを、ファイル検索部106にデータベース107から検索させ、曲ファイル格納部108より読み出させて、コンテンツ管理部102に送出する。すなわち、今の場合、曲管理部104は、「ライディング」、「テン・ロング」、「スリー」、および、「アイ」のコンテンツを順次、コンテンツ管理部102に送出する。

【0121】ステップ56において、コンテンツ管理部102は、PCプラグイン109、および、音声出力部110を介してスピーカ24より所定のコンテンツを再生

させる。今の場合、音声出力部 110 は、「ライディング」、「テン・ロング」、「スリー」、および、「アイ」のコンテンツを順次、スピーカ 24 から出力させる。

【0122】このようにショートカットアイコン 281 を生成して、ディスプレイ上に表示させるようにすることにより、使用者は、このショートカットアイコン 281 をクリックするだけで、所望のプレイリストに登録された複数のコンテンツを再生させることができる。

【0123】また、以上のステップ S53 における処理において、GUI 部 100 がディスプレイ 20 に表示するウィンドウは、例えば、上述のように図 10 に示すようなプレイリストタブ 203 がアクティブになったウィンドウでもよいし、それ以外のタブがアクティブとなっているウィンドウでもよく、例えば、図 16 に示すように、GUI 部 100 が、シンプルモードウィンドウと呼ばれるタスクバー 217 だけを表示するように、設定できるようにしてもよい。さらに、GUI 部 100 がディスプレイ 20 に表示するウィンドウは、前回のアプリケーションソフトウェアの起動において、最後に（アプリケーションソフトウェアが終了されたときに）表示されていたウィンドウを表示するように設定できるようにしてもよい。また、GUI 部 100 は、ステップ S53 における処理において、ディスプレイ 20 に表示するウィンドウを最小化した状態、すなわち、ディスプレイ上には表示させないようにして、コンテンツだけがスピーカ 24 から再生されるように設定できるようにしてもよい。

【0124】さらに、ショートカットアイコン 281 は、例えば、プレイリストが、所定の CD のアルバムのコンテンツから構成されるようなときは、その CD のジャケットとなる画像を表示させるようにしてもよい。

【0125】上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、プログラム格納媒体からインストールされる。

【0126】コンピュータにインストールされ、コンピュータによって実行可能な状態とされるプログラムを格納するプログラム格納媒体は、図 2 に示すように、磁気ディスク 41（フロッピディスクを含む）、光ディスク 42（CD-ROM (Compact Disc-Read Only Memory)、DVD (Digital Versatile Disc) を含む）、光磁気ディスク 43（MD (MiniDisc) を含む）、または半導体メモリ 44 などよりなるパッケージメディア、または、プログラムが一時的若しくは永続的に格納される ROM 12 や、HDD 21 などにより構成される。プログラム格納媒体へ

のプログラムの格納は、必要に応じて通信部 25 などのインタフェースを介して、ローカルエリアネットワークまたはインターネットなどのネットワーク 2、デジタル衛星放送といった、有線または無線の通信媒体を利用して行われる。

【0127】なお、本明細書において、プログラム格納媒体に格納されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0128】また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0129】

【発明の効果】本発明の情報処理装置および方法、並びに、プログラム格納媒体によれば、第 1 の記録媒体に記録されたコンテンツを、第 2 の記録媒体に記録するとき、コンテンツの情報を記録履歴情報として記憶し、第 1 の記録媒体に記録されたコンテンツを、第 2 の記録媒体に再び記録するとき、記録履歴情報として記憶したコンテンツの情報を検索し、表示するようにしたので、過去に記録されたコンテンツを間違って複数回記録することが回避され、第 2 の記録媒体の記憶領域を無駄に使用しないようにすることが可能となり、さらに、複数回同じコンテンツを記録する際にも、コンテンツの情報を再入力する手間を省くことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係る音楽データ管理システムの一実施の形態を示す図である。

【図 2】パーソナルコンピュータ 1 の構成を説明する図である。

【図 3】図 2 のパーソナルコンピュータ 1 の機能の構成を説明するブロック図である。

【図 4】タイトル保存情報を説明する図である。

【図 5】CD タブがアクティブのときのウィンドウの表示例を示す図である。

【図 6】CD 装着時の処理を説明するフローチャートである。

【図 7】録音処理を説明するフローチャートである。

【図 8】CD タブがアクティブのときのウィンドウの表示例を示す図である。

【図 9】CD タブがアクティブのときのウィンドウの表示例を示す図である。

【図 10】プレイリストタブがアクティブのときのウィンドウの表示例を示す図である。

【図 11】CD タブがアクティブのときのウィンドウ上に表示されるプレイリスト選択のダイアログボックスの表示例を示す図である。

【図 12】CD タブがアクティブのときのウィンドウの表示例を示す図である。

【図13】タイトル保存情報の保存処理を説明するフローチャートである。

【図14】ショートカットアイコンの表示例を示す図である。

【図15】ショートカットアイコン再生処理を説明するフローチャートである。

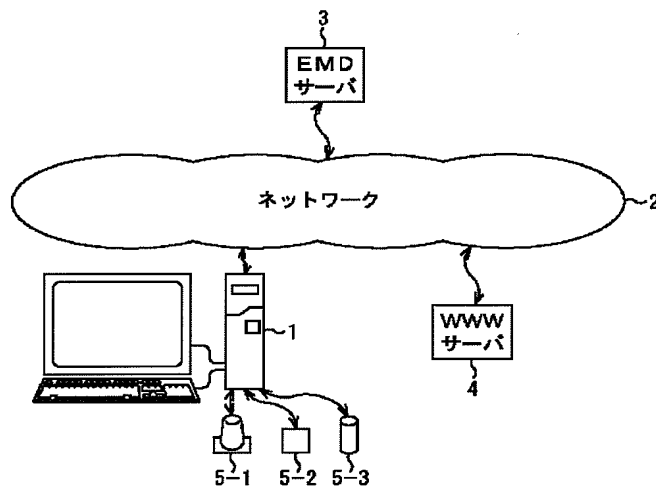
【図16】ショートカットアイコン再生処理時にディスプレイに表示されるウィンドウの表示例を示す図である。

【符号の説明】

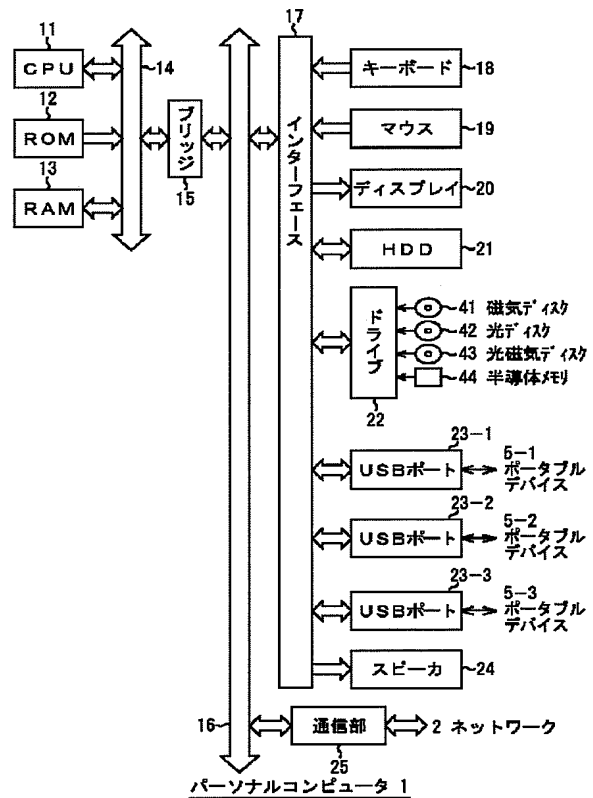
1 パーソナルコンピュータ、2 ネットワーク、3 EMDサーバ、4 WWWサーバ、5-1乃至5-3 ポータブルデバイス、21 HDD、24 スピーカ、25 通信部、100 GUI部、101 録音管理部、102 コンテンツ管理部、10\*

\* 3 転送処理部、104 曲管理部、105 権利格納部、106 ファイル検索部、107 データベース、108-1、108-2 曲ファイル格納部、201 CDタブ、203 プレイリストタブ、211 取出しボタン、212 録音停止ボタン、213 録音開始ボタン、221 アルバム名表示欄、222 アーティスト名表示欄、223 ジャンル名表示欄、224 a乃至224 h チェックボックス、231 フィールド、241 録音状態表示欄、241 a 録音状態表示バー、241 b 残り時間表示欄、251 プレイリスト表示欄、252 フィールド、252 a プレイリスト表示部、261 ダイアログボックス、281 ショートカットアイコン

【図1】



【図2】



【図16】

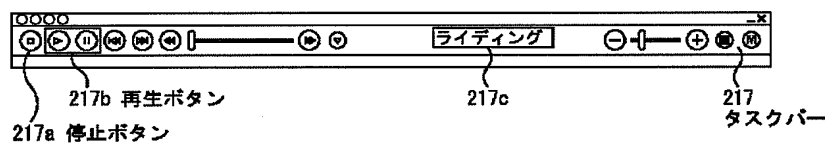


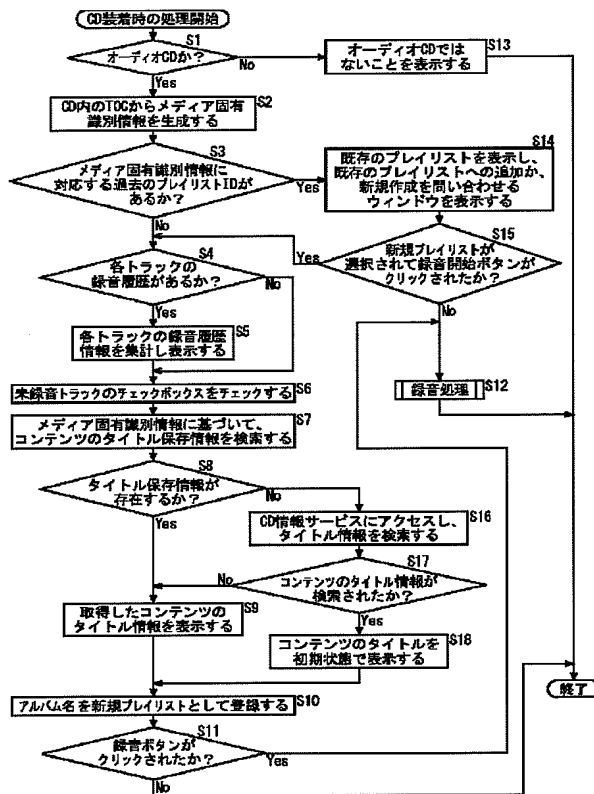
Figure 1 is a block diagram illustrating the system architecture. The central component is the **コンテンツ管理処理部** (Content Management Processing Unit). It is connected to several other units:

- Top Section:** Two **音声出力部** (Audio Output Units) 110-1 and 110-2 are connected to **PCプラグイン** (PC Plugins) 109-1 and 109-2. These plugins connect to the central unit via arrows 101 and 102.
- Left Section:** A **録音管理部** (Recording Management Unit) 101 and a **GUI部** (GUI Unit) 100 are connected to the central unit.
- Right Section:** A **曲管理部** (Track Management Unit) 104 and a **権利格納部** (Rights Storage Unit) 105 are connected to the central unit.
- Bottom Section:** A **転送処理部** (Transfer Processing Unit) 103 is connected to the central unit. Below it, two **PDプラグイン** (PD Plugins) 111-1 and 111-2 are connected to **PD** (Personal Digital) units 5-1 and 5-2, which connect to the central unit via arrows 103.
- Database Section:** A **ファイル検索部** (File Search Unit) 106 is connected to the **曲管理部** 104. Below it, a **データベース** (Database) 107 is connected to the file search unit. Two **曲ファイル格納部** (Track File Storage Units) 108-1 and 108-2 are connected to the database via dashed arrows.

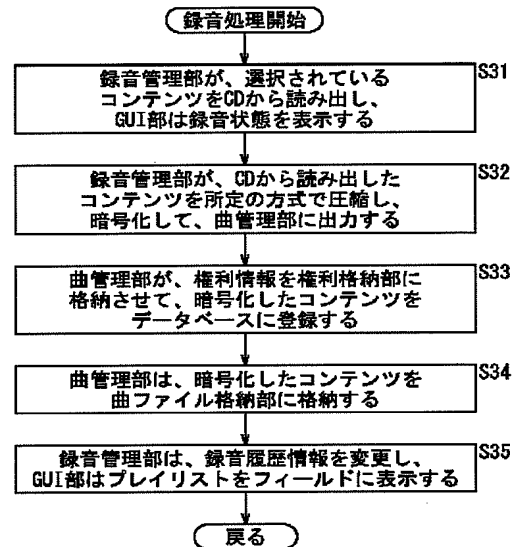
```
DISCID=55443322
DTITLE=KING/RIDING
TITLE0=ライディング
TITLE1=テン・ロング
TITLE2=キー
TITLE3=マリー
TITLE4=スリー
TITLE5=ヘルプ
TITLE6=アイ
TITLE7=ウォーリード
TITLE8=
TITLE9=
EXTD=ARTIST:KING
EXTD=URL1:アーティストディスコグラフィ-http://www.cdnew.co.jp./artist.asp.artistid=1122
EXTD=URL2:CDNEW JAPANホームhttp://www.cdnew.co.jp./index.asp
```

[illegible]

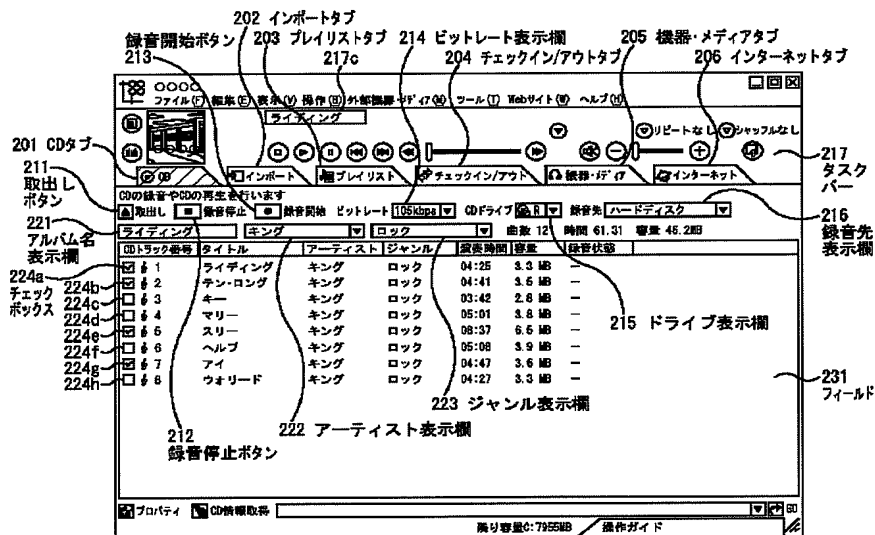
【図6】



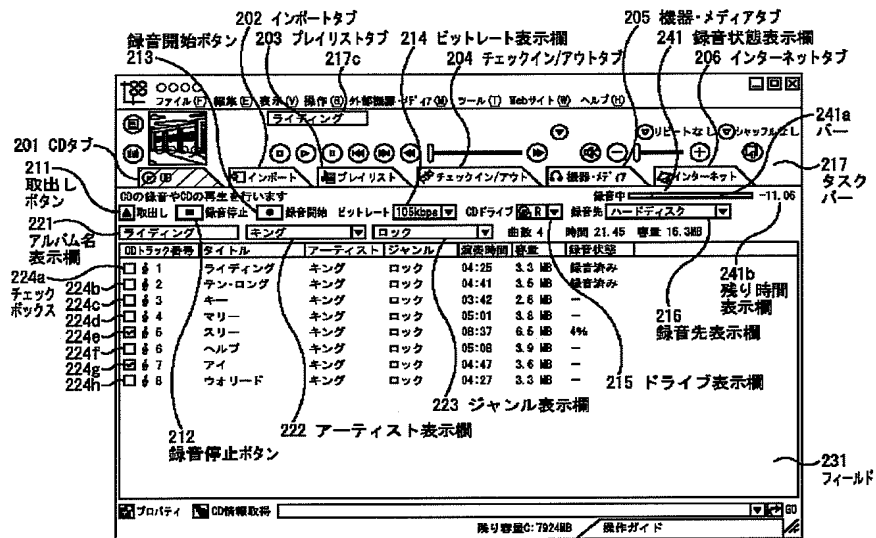
【図7】



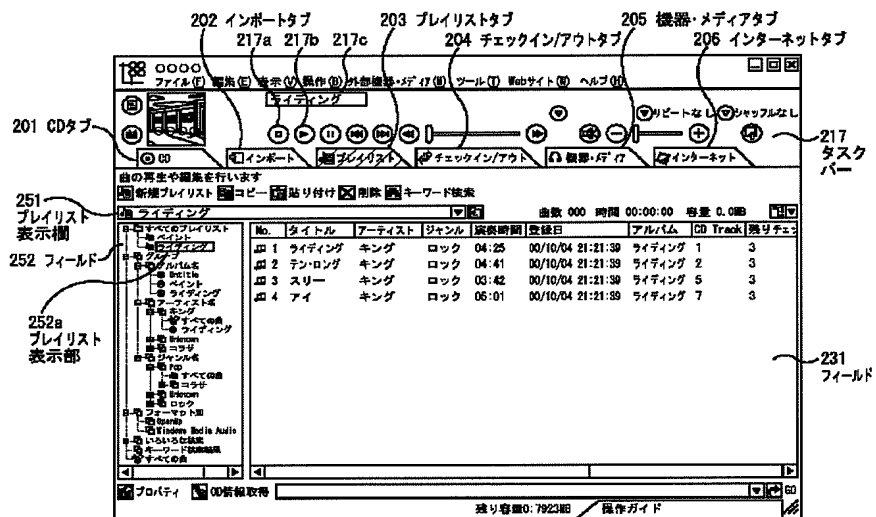
【図8】



【図9】



【図10】





201 CDタブ  
211 取出しボタン  
221 アルバム名表示欄  
224a チェックボックス  
224b  
224c  
224d  
224e  
224f  
224g  
224h  
212 録音停止ボタン  
222 アーティスト表示欄  
223 ジャンル表示欄  
224 フィールド  
225 フィールド  
226 ダイアログボックス  
227 タスクバー  
228 録音先表示欄  
229 ドライブ表示欄  
230  
231 フィールド  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246  
247  
248  
249  
250  
251  
252  
253  
254  
255  
256  
257  
258  
259  
260  
261  
262  
263  
264  
265  
266  
267  
268  
269  
270  
271  
272  
273  
274  
275  
276  
277  
278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287  
288  
289  
290  
291  
292  
293  
294  
295  
296  
297  
298  
299  
300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321  
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343  
344  
345  
346  
347  
348  
349  
350  
351  
352  
353  
354  
355  
356  
357  
358  
359  
360  
361  
362  
363  
364  
365  
366  
367  
368  
369  
370  
371  
372  
373  
374  
375  
376  
377  
378  
379  
380  
381  
382  
383  
384  
385  
386  
387  
388  
389  
390  
391  
392  
393  
394  
395  
396  
397  
398  
399  
400  
401  
402  
403  
404  
405  
406  
407  
408  
409  
410  
411  
412  
413  
414  
415  
416  
417  
418  
419  
420  
421  
422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443  
444  
445  
446  
447  
448  
449  
450  
451  
452  
453  
454  
455  
456  
457  
458  
459  
460  
461  
462  
463  
464  
465  
466  
467  
468  
469  
470  
471  
472  
473  
474  
475  
476  
477  
478  
479  
480  
481  
482  
483  
484  
485  
486  
487  
488  
489  
490  
491  
492  
493  
494  
495  
496  
497  
498  
499  
500  
501  
502  
503  
504  
505  
506  
507  
508  
509  
510  
511  
512  
513  
514  
515  
516  
517  
518  
519  
520  
521  
522  
523  
524  
525  
526  
527  
528  
529  
530  
531  
532  
533  
534  
535  
536  
537  
538  
539  
540  
541  
542  
543  
544  
545  
546  
547  
548  
549  
550  
551  
552  
553  
554  
555  
556  
557  
558  
559  
560  
561  
562  
563  
564  
565  
566  
567  
568  
569  
570  
571  
572  
573  
574  
575  
576  
577  
578  
579  
580  
581  
582  
583  
584  
585  
586  
587  
588  
589  
590  
591  
592  
593  
594  
595  
596  
597  
598  
599  
600  
601  
602  
603  
604  
605  
606  
607  
608  
609  
610  
611  
612  
613  
614  
615  
616  
617  
618  
619  
620  
621  
622  
623  
624  
625  
626  
627  
628  
629  
630  
631  
632  
633  
634  
635  
636  
637  
638  
639  
640  
641  
642  
643  
644  
645  
646  
647  
648  
649  
650  
651  
652  
653  
654  
655  
656  
657  
658  
659  
660  
661  
662  
663  
664  
665  
666  
667  
668  
669  
670  
671  
672  
673  
674  
675  
676  
677  
678  
679  
680  
681  
682  
683  
684  
685  
686  
687  
688  
689  
690  
691  
692  
693  
694  
695  
696  
697  
698  
699  
700  
701  
702  
703  
704  
705  
706  
707  
708  
709  
710  
711  
712  
713  
714  
715  
716  
717  
718  
719  
720  
721  
722  
723  
724  
725  
726  
727  
728  
729  
730  
731  
732  
733  
734  
735  
736  
737  
738  
739  
740  
741  
742  
743  
744  
745  
746  
747  
748  
749  
750  
751  
752  
753  
754  
755  
756  
757  
758  
759  
760  
761  
762  
763  
764  
765  
766  
767  
768  
769  
770  
771  
772  
773  
774  
775  
776  
777  
778  
779  
780  
781  
782  
783  
784  
785  
786  
787  
788  
789  
790  
791  
792  
793  
794  
795  
796  
797  
798  
799  
800  
801  
802  
803  
804  
805  
806  
807  
808  
809  
810  
811  
812  
813  
814  
815  
816  
817  
818  
819  
820  
821  
822  
823  
824  
825  
826  
827  
828  
829  
830  
831  
832  
833  
834  
835  
836  
837  
838  
839  
840  
841  
842  
843  
844  
845  
846  
847  
848  
849  
850  
851  
852  
853  
854  
855  
856  
857  
858  
859  
860  
861  
862  
863  
864  
865  
866  
867  
868  
869  
870  
871  
872  
873  
874  
875  
876  
877  
878  
879  
880  
881  
882  
883  
884  
885  
886  
887  
888  
889  
890  
891  
892  
893  
894  
895  
896  
897  
898  
899  
900  
901  
902  
903  
904  
905  
906  
907  
908  
909  
910  
911  
912  
913  
914  
915  
916  
917  
918  
919  
920  
921  
922  
923  
924  
925  
926  
927  
928  
929  
930  
931  
932  
933  
934  
935  
936  
937  
938  
939  
940  
941  
942  
943  
944  
945  
946  
947  
948  
949  
950  
951  
952  
953  
954  
955  
956  
957  
958  
959  
960  
961  
962  
963  
96

録音開始ボタン 202 インポートタブ 214 ビットレート表示欄 205 機器・メディアタブ  
 213 ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 操作(O) 外部装置-サードパーティ(S) ツール(T) 読み込み(L) ヘルプ(H)  
 203 プレイリストタブ 204 チェックイン/アウトタブ 206 インターネットタブ

201 CDタブ  
 211 取だしボタン  
 221 アルバム名表示欄  
 224a チェックボックス

217 タスクバー  
 216 録音先表示欄

215 ドライブ表示欄

231 ファイル

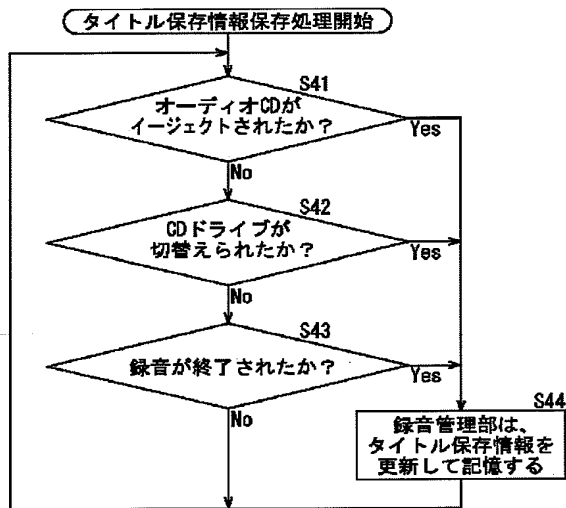
212 録音停止ボタン  
 222 アーティスト表示欄

223 ジャンル表示欄

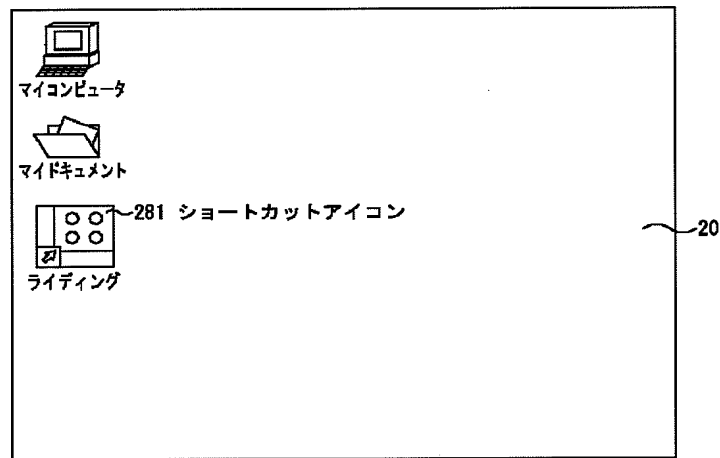
CDトラック番号	タイトル	アーティスト	ジャンル	演奏時間	容量	録音状態
1	未タイトル (01)	Unknown	Unknown	04:25	3.3 MB	-
2	未タイトル (02)	Unknown	Unknown	04:41	3.5 MB	-
3	未タイトル (03)	Unknown	Unknown	03:42	2.8 MB	-
4	未タイトル (04)	Unknown	Unknown	05:01	3.8 MB	-
5	未タイトル (05)	Unknown	Unknown	08:37	6.6 MB	-
6	未タイトル (06)	Unknown	Unknown	05:08	3.9 MB	-
7	未タイトル (07)	Unknown	Unknown	04:47	3.6 MB	-
8	未タイトル (08)	Unknown	Unknown	04:27	3.3 MB	-

205 機器・メディアタブ  
 206 インターネットタブ  
 214 ビットレート表示欄  
 215 ドライブ表示欄  
 223 ジャンル表示欄  
 224a チェックボックス  
 231 ファイル

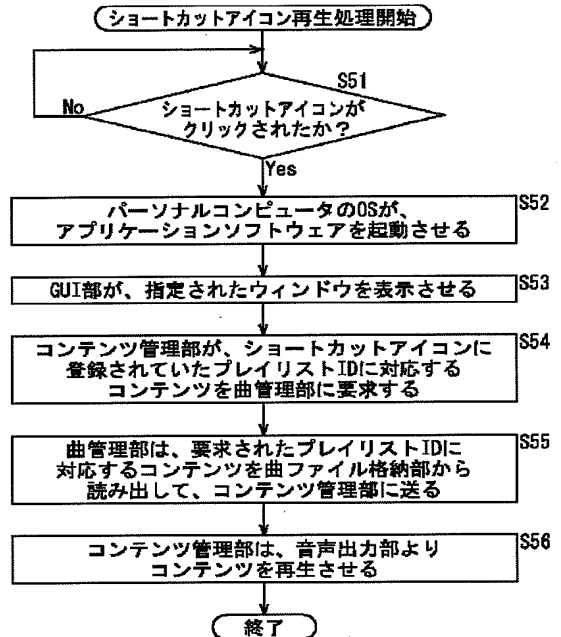
【図13】



【図14】



【図15】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5B017 AA06 BB09 CA09  
 5B082 EA08 GA20 GC01 GC03 GC04  
 5E501 AA20 AC20 AC35 BA05 FA03  
 FA13 FA23 FA43 FA46